

COMPTE RENDU DE MISSION EN COTE D'IVOIRE

DU 3 AU 16 JANVIER 1972

-:-:-:-

PROBLEMES PHYTOSANITAIRES POSES
A L'AGRUMICULTURE IVOIRIENNE

Par

R. VOGEL

Station de Recherches

Agrumicoles

(I.N.R.A. - I.F.A.C.)

San Giuliano

(Corse)

I - ORGANISATION ET BUT DE LA MISSION

Cette mission en Côte d'Ivoire s'inscrivait dans le cadre des tournées des territoires d'Outre-Mer où l'I.F.A.C. dirige des Stations de Recherches. Elle avait pour but d'étudier les problèmes de virologie qui se posaient à l'agrumiculture ivoirienne et de préconiser éventuellement des mesures pour limiter les effets des maladies à virus et à mycoplasmes sur la végétation et la production des agrumes.

Cette mission a été effectuée avec M. CASSIN coordinateur des programmes agrumes dans les territoires d'Outre-Mer et M. BOURDEAUT chargé du programme agrumes à la Station d'Azaguié.

II - EMPLOI DU TEMPS

- 3/1/72 - Arrivée à Abidjan
- 4/1/72 - Visite de la Station d'Azaguié
- 5/1/72 - Visite de la Station de l'Orstom d'Anguededou
- Visite du Jardin d'Essais de Bingerville
- 6/1/72 - Visite de la plantation De Quatre Barbes à Banacomoe
- Visite du parc à bois à Abengourou
- Visite du parc à bois à Bondoukou
- 7/1/72 - Visite de la plantation Billon à Dabakala
- Rentrée à Azaguié
- 8/1/72 - Visite de la plantation Nau à Agboville
- 10/1/72 - Visite de la plantation de Madame la Présidente à Toumodi
- Visite du verger de Monsieur le Président à Yamoussoukro
- 11/1/72 - Visite du verger de l'I.N.R.A.T. à Bouaké
- Retour sur Gagnoa par Daloa
- 12/1/72 - Visite du verger de comportement à Gagnoa
- Visite de la plantation Roucou
- Visite de la pépinière SODEFEL
- Visite de la plantation Cousin à Sassandra
- 13/1/72 - Visite de la plantation Lavalade à Soubré
- Retour à Azaguié
- 14/1/72 - Poursuite de la visite de la Station d'Azaguié
- Visite des plantations du Nieké
- 15/1/72 - Réunion avec MM. CHARPENTIER, BOURDEAUT et CASSIN à la Station d'Azaguié
- Réunion avec M. DE QUATRE BARBES à Abidjan
- 16/1/72 - Départ pour Cotonou (Dahomey).

III - ETAT SANITAIRE ACTUEL DES PLANTATIONS D'AGRUMES EN COTE D'IVOIRE

1) Les maladies à virus et à mycoplasmes

Au cours de notre rapide visite des plantations d'agrumes de Côte d'Ivoire, nous nous sommes particulièrement attachés à étudier le comportement des diverses espèces d'agrumes vis à vis de la Tristeza. Cette maladie est présente dans les régions centrale et Est du pays et elle tend à gagner vers l'Ouest.

D'autres maladies à virus et à mycoplasmes avaient été signalées en Côte d'Ivoire par BOVE, CASSIN (3) et LARUE (4). Les symptômes étaient alors observés sur des arbres de la vieille collection de la Station d'Azaguié aujourd'hui arrachée, ou sur des plantations anciennes actuellement en voie de disparition.

L'emploi généralisé de greffons indemnes de maladies à virus importés de Corse limiterait sans aucun doute la multiplication de ces viroses et mettrait les agrumes de Côte d'Ivoire à l'abri de leurs attaques.

a) La Tristeza

1) Généralités

La Tristeza est certainement la maladie qui doit préoccuper en premier lieu les agrumiculteurs Ivoiriens, puisque c'est elle qui provoque actuellement les plus graves dégâts sur les agrumes de ce pays.

- Extension de la maladie en Côte d'Ivoire

La maladie semble avoir été introduite dans la partie Est du pays (frontière ghanéenne), et elle s'étend petit à petit en direction de l'Ouest. Au cours de notre tournée nous avons pu déceler des symptômes de Tristeza jusque dans la banlieue de Daloa. Cette extension semble donc relativement lente, ce qui est sans doute dû, comme CASSIN le soulignait (3), au fait que les îlots d'agrumes sont souvent séparés entre eux par des zones de forêt dense, que les pucerons vecteurs ont des difficultés à franchir.

Au cours de cette tournée, nous avons pu effectuer des observations sur trois sortes de plants d'agrumes:

- Ceux de la Station d'Azaguié et des vergers de comportement régionaux établis par elle. Dans ce cas, les arbres sont issus de greffons introduits de Corse et certifiés indemnes des principales maladies à virus connues. L'emploi de divers porte-greffe, et variétés dont certains sont sensibles à la Tristeza, permet d'étudier uniquement l'évolution et les manifestations de cette maladie.

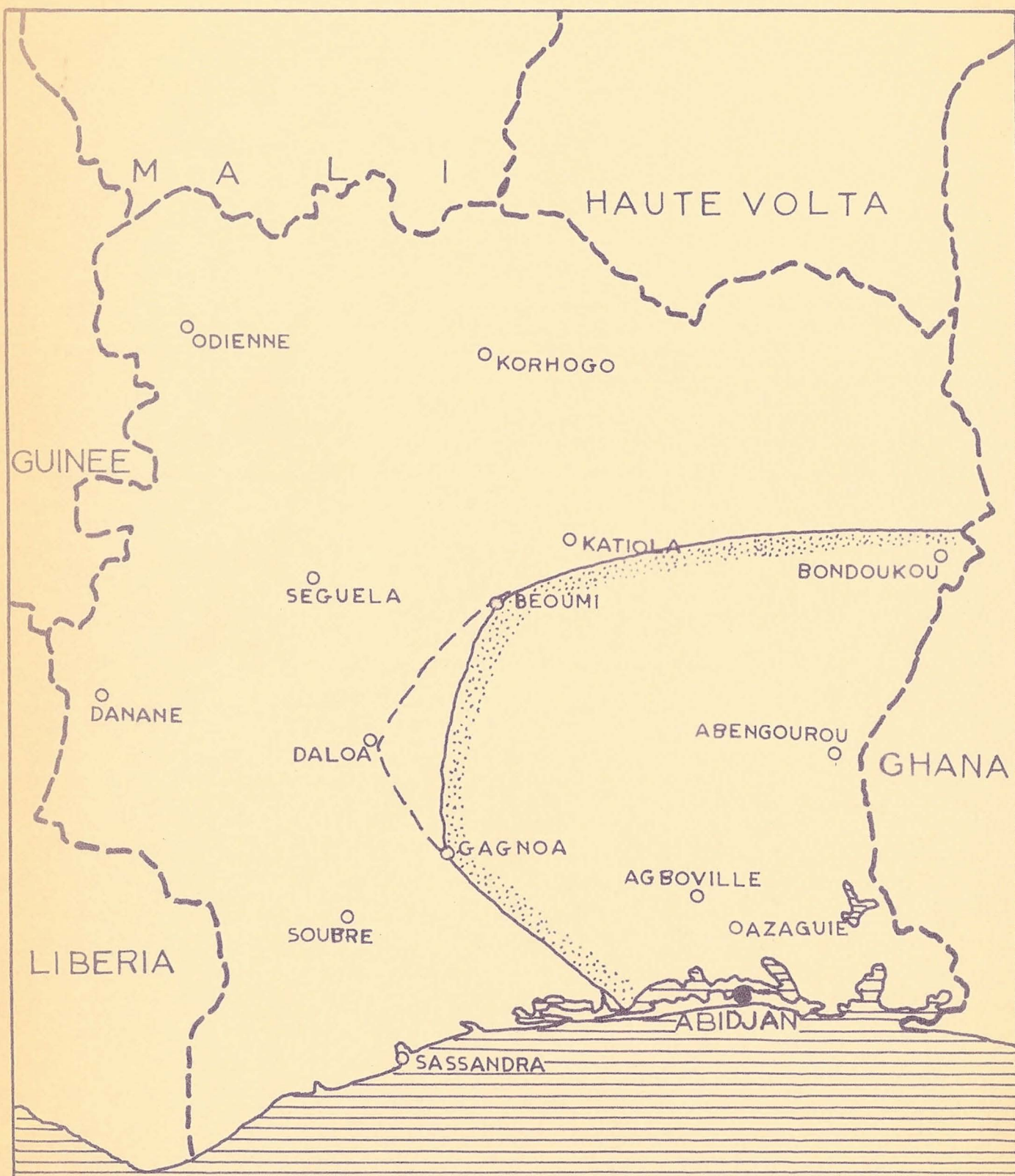
- Les arbres des collections plus anciennes et des plantations dites "modernes" où l'emploi du bigaradier porte-greffe était généralisé et où il existe encore des variétés "vieilles lignées". Sur ces arbres il est possible de noter à la fois l'influence de la Tristeza et d'autres maladies à virus et à mycoplasmes.

- Les citronniers 'Gallet' plantés autour des cases ou des villages sur lesquels seule la Tristeza peut être détectée.

Dans certaines zones, la seule présence d'orangers ou de mandariniers de semis francs de pied (espèces tolérantes à la maladie), ne nous a pas permis de savoir si la Tristeza existait ou pas. La carte ci-jointe ne nous donne donc qu'une idée approximative de l'extension de la maladie au cours des dernières années.

- Rappel des caractéristiques de la Tristeza

La Tristeza ne provoque des dégâts aux agrumes que dans deux cas bien précis:



COTE D'IVOIRE

— LIMITES DE LA TRISTEZA AU 15 MAI 1968

--- LIMITES DE LA TRISTEZA AU 15 JANVIER 1972

km 0 40 80 120 160 200

- Lorsque la combinaison porte-greffe greffon forme une association sensible à la maladie.
- Lorsque, soit le porte-greffe, soit le greffon, soit les deux à la fois sont sensibles à la Tristeza.

+ La Tristeza: maladie d'association

La plupart des variétés d'agrumes, excepté le citronnier (et peut-être le bergamotier), greffées sur bigaradier, dépérissent plus ou moins rapidement en présence de la Tristeza. Or la plupart des orangers, des mandariniers, des tangelos et le bigaradier sont tolérants à la Tristeza; ils ne manifestent pas de symptômes de "Stem pitting". C'est l'association que l'on crée en greffant ces cultivars sur bigaradier qui devient sensible à la maladie.

Lorsque ce dépérissement est lent, on observe un arrêt de la croissance en diamètre du bigaradier porte-greffe, alors que la variété continue à s'accroître. Après un certain temps on note une nette différence de diamètre entre le porte-greffe et le greffon; nous appelons cette manifestation: hypertrophie de la ligne de greffage.

En pratiquant une ouverture dans l'écorce au niveau de cette ligne de greffage, on peut noter, juste au-dessous de celle-ci (par conséquent sur le bigaradier), la présence d'"Inverse pitting" (pinholing). Ce symptôme est constitué par de très fines aiguilles du bois qui rentrent assez profondément dans l'épaisseur de l'écorce. Ce symptôme d'"Inverse pitting" n'est pas spécifique de la Tristeza et il peut être rencontré avec d'autres maladies comme le Stubborn par exemple. Il constitue cependant une bonne indication sur la présence de la Tristeza.

+ Cultivars sensibles à la Tristeza

Certaines espèces (Limettiers à petits fruits acides, pomelos, Citrus hystrix (Combava), Citrus macrophylla etc) sont sensibles à la maladie, qu'elles soient greffées ou non. Tous ces cultivars peuvent présenter du "Stem pitting"; la gravité de cette manifestation dépendant principalement de la souche de Tristeza. Lorsque la souche est peu ou moyennement virulente, un équilibre semble s'établir entre le végétal et la maladie, de sorte que l'arbre peut continuer à vivre et à produire. Au contraire, lorsque la souche de Tristeza est très virulente, ces espèces dépérissent rapidement.

Il semble également que la gravité du dépérissement des espèces sensibles soit souvent lié à l'âge auquel elles contractent la maladie. Si la contamination est précoce, le jeune plant n'atteindra jamais un grand développement. Au contraire, si l'arbre est déjà bien développé il dépérira en général plus lentement, principalement si la souche de Tristeza est peu ou moyennement virulente. C'est pourquoi on a toujours intérêt à planter, dans les régions contaminées, des plants provenant de zones non encore atteintes où ils ont pu acquérir une grande vigueur.

Enfin toutes les espèces citées ci-dessus ne semblent pas avoir le même degré de sensibilité à la Tristeza. Des observations effectuées en Côte d'Ivoire, il paraît ressortir que le C. macrophylla manifeste des symptômes de "Stem pitting" beaucoup plus accusés que le Limettier. Quant au pomelo, il est encore peu affecté, ce qui tend à montrer qu'il est moins sensible que le Limettier à la souche de Tristeza considérée.

En résumé, un pomelo ou un limettier greffé sur bigaradier est un arbre condamné si la Tristeza le contamine (maladie d'association). Le même cultivar sensible à la maladie, franc de pied ou greffé sur un porte-greffe qui forme avec lui une association tolérante, peut fort bien vivre et produire si la souche de Tristeza n'est pas trop virulente (c'est le cas des pomelos greffés sur Rough lemon ou sur Poncirus trifoliata d'Afrique du Sud ou d'Amérique du Sud).

En présence d'une même souche de Tristeza, et pour une même variété sensible, rien ne nous permet d'affirmer pour l'instant, que les plants greffés auront un meilleur comportement que les plants francs de pied. C'est pourquoi les conclusions de BRUN (2), indiquant que le greffage de la Lime 'Mexicaine' sur M. 'Cléopâtre' et sur L. 'Rangpur' est un échec total dans la région de Gagnoa, sont étonnantes. En effet, comme nous l'avons vu, la sensibilité du Limettier est un fait non discutable et il est certain que la nature du porte-greffe n'a pas d'influence sur l'apparition des symptômes de "Stem pitting". Le greffage du Limettier ne peut présenter d'intérêt que si les arbres ainsi obtenus acquièrent un développement supérieur à celui des plants francs de pied et donnent une meilleure production que ceux-ci. Nous pensons donc qu'il aurait été utile de comparer ces deux catégories de plants dans les mêmes conditions écologiques.

Dans certaines régions d'Amérique du Sud par exemple, la culture du Limettier n'est pas rentable, la souche sévère de Tristeza limitant trop fortement la végétation et la production des arbres. Il reste à déterminer si c'est le cas en Côte d'Ivoire. Pour l'instant les responsables locaux de l'I.F.A.C. doivent attirer l'attention des planteurs sur l'avenir incertain de cette culture dans le pays.

Lorsque la Tristeza est présente dans un pays, il n'est plus possible de l'éradiquer et il est obligatoire de "vivre avec elle". Sa propagation est principalement assurée par l'homme qui transporte dans les zones indemnes des plants ou des greffons provenant de régions contaminées. A partir de ces foyers primaires, les pucerons vecteurs se chargent ensuite de diffuser le virus.

Les mesures à prendre pour éviter les conséquences d'une attaque de Tristeza sont maintenant bien connues. Elles consistent principalement à remplacer le bigaradier par un autre porte-greffe, qui forme avec les variétés commerciales, des associations tolérantes à la maladie.

2) Symptômes de Tristeza observés en Côte d'Ivoire

- Station d'Azaquié

Tous les agrumes de la Station peuvent être considérés atteints par la Tristeza. Des symptômes de la maladie ne sont cependant rencontrés que sur les cultivars sensibles:

- Citrus macrophylla de semis (parc semencier): "Stem pitting" important et "Vein clearing"
- Lime Mexicaine S.R.A. 140 greffée sur L. Rangpur et sur M. Cléopâtre (collection 1968), et dans diverses autres parcelles ainsi qu'en pépinière: "Stem pitting" plus ou moins important suivant les arbres et suivant leur âge et "Vein clearing"
- Citronnier de Bornéo de semis (collection 1968): "Stem pitting"

- Combava (*Citrus hystrix*) de semis (collection 1968): "Stem pitting" et "Vein clearing"
- Lime Doc sans épine de semis (collection 1968): "Stem pitting" et "Vein clearing".

Le "Stem pitting" le plus accusé est rencontré sur C. macrophylla.

Nous avons également observé de l'"Inverse pitting" sur un C. volkameriana de semis et sur un Rough lemon greffé en Tangelo 'Minneola'. Il n'est pas possible d'affirmer que cette manifestation est provoquée par la Tristeza.

Les pomelos de la Station ne présentent pratiquement pas de "Stem pitting" et leur végétation paraît normale pour l'instant. La vigueur des autres variétés sensibles (Limettiers, C. macrophylla, etc) n'est pas très affectée actuellement, malgré la présence de "Stem pitting". Ces observations tendent à montrer que la souche de Tristeza présente à la Station d'Azaquie est relativement peu virulente.

- Station de l'ORSTOM à Anguededou

La Station de l'ORSTOM possède une collection d'agrumes âgée d'environ 15 ans qui est actuellement en très mauvais état du fait de la présence de la Tristeza. La plupart des arbres sont greffés sur bigaradier, de sorte que tous les orangers, clémentiniers, pomelos, tangelos etc sont en voie de dépérissement très avancé. On note très souvent un fort "Inverse pitting" sur la partie bigaradier et une hypertrophie à la ligne de greffage (le diamètre de la partie greffon de l'arbre étant nettement plus important que celui de la partie bigaradier porte-greffe).

Sur pomelo on observe des symptômes de "Stem pitting" relativement légers, qu'ils soient greffés ou non. Les arbres de semis et ceux greffés sur M. Cléopâtre ont un comportement normal et ne semblent pas très affectés par la Tristeza.

- Jardin d'essai de Bingerville

Tous les arbres de cette plantation sont greffés sur bigaradier et ils sont en voie de dépérissement avancé. Comme à Anguededou on note des symptômes de "Stem pitting" légers sur pomelo, d'"Inverse pitting" sur bigaradier et d'hypertrophie du point de greffage. Comme précédemment, il ne semble pas que la Tristeza ait déjà entraîné la mort d'arbres. Or la maladie est présente depuis plus de 4 ans (4), ce qui confirme que la souche de Tristeza est relativement peu virulente.

- Plantation de Limettiers DE QUATRE BARBES à Banacomé

Cette plantation de Limes 'Mexicaine' a été mise en place en juillet 1971 et elle couvre 106 ha environ. Tous les plants sont des semis francs de pied. Elle sera complétée par la suite avec des plants de la même variété greffés sur divers porte-greffe.

Les semis ont été effectués sur la pépinière de la propriété, en mai-juin 1970. Moins de 2 ans après leur semis, une grande partie des arbres présentent déjà des symptômes de "Vein clearing" sur leurs feuilles et certains d'entre eux semblent manquer de vigueur. Une rapide inspection de la pépinière nous a permis de constater que des semis âgés de quelques mois manifestaient aussi du "Vein clearing". Nous sommes en droit de nous demander ce que deviendront ces plants contaminés dès leur plus jeune âge.

L'avenir d'une telle plantation est très incertain. Il dépend avant tout de la virulence de la souche de Tristeza qui sévit dans la région. Si celle-ci a une virulence relativement faible et nos observations nous permettent de le penser, la culture de la Lime 'Mexicaine' devrait être rentable. Si cette souche était virulente l'avenir de cette plantation serait compromis.

Nos connaissances sur la virulence des souches de Tristeza qui existent dans un pays sont très limitées. De plus nous savons que certaines souches peuvent muter très rapidement et devenir virulentes, c'est pourquoi nous considérons que les responsables des Stations de l'I.F.A.C. devraient insister auprès des planteurs pour leur montrer la rentabilité incertaine de ce genre de spéculation.

Lorsque les plants greffés viendront compléter cette plantation, il sera peut-être possible de noter des différences de comportement entre ceux-ci et les plants francs de pied. Nous pourrions peut-être en déduire, pour l'avenir, le genre de plants qu'il est préférable de mettre en place en Côte d'Ivoire dans les zones atteintes par la Tristeza.

- Plantations NAU à Agboville

Cette plantation comprend plusieurs espèces greffées sur bigaradier. Les orangers, les mandariniers, les clémentiniers et les pomelos dépérissent. On note sur ces arbres une hypertrophie des tissus au niveau de la greffe et des symptômes d'"Inverse pitting" sur bigaradier. Quelques Limes 'Mexicaines' greffées sur bigaradier dépérissent également et montrent des symptômes de "Vein clearing". Sur Limettier le "Stem pitting" est relativement faible, tandis qu'il est pratiquement inexistant sur pomelo.

Les bergamotiers greffés sur bigaradier, ainsi que les citronniers, se comportent très bien pour l'instant, ce qui confirmerait les premières observations effectuées par CASSIN en 1966 (3) tendant à montrer que le bergamotier, comme le citronnier, constituerait une association tolérante à la Tristeza avec le bigaradier porte-greffe.

- Verger de Mme la Présidente à Toumodi

Des symptômes de Tristeza ont été trouvés dès 1964, par BOURDEAUT, sur certaines Limes 'Mexicaines' de semis francs de pied de ce verger. Actuellement les Limettiers qui ont de 10 à 15 ans présentent tous du "Vein clearing", mais peu de "Stem pitting". Leur végétation est nettement ralentie mais aucun arbre n'est mort, ce qui semble prouver une fois encore que la souche de Tristeza de Côte d'Ivoire n'est pas très virulente.

Certains plants de Limettiers beaucoup plus jeunes que les précédents présentent également du "Vein clearing" et un manque évident de vigueur.

- Verger de Monsieur le Président à Yamassoukro

D'après LARUE (4), aucune manifestation de Tristeza n'était apparente lors de son passage en 1968.

Ce verger comprenait 8 à 9.000 arbres en provenance du Maroc. Il s'agissait d'orangers 'Washington navel', 'Valencia late' et 'Sanguine', des pomelos, des clémentiniers et quelques citronniers 'Eureka'. Tous ces arbres étaient greffés sur bigaradier.

Actuellement seuls les pomelos et les clémentiniers existent encore. Tous sont entrain de dépérir lentement de Tristeza. Pour l'instant on note peu de "Stem pitting" sur pomelo et peu d'"Inverse pitting" sur bigaradier.

- Verger de l'I.N.R.A.T. à Bouaké

Des symptômes de Tristeza ont été trouvés sur:

Citrus macrophylla: "Stem pitting" très accusé et "Vein clearing"

Lime 'Mexicaine' : "Stem pitting" et "Vein clearing". Le "Stem pitting" sur C. macrophylla est toujours plus accusé que sur L. 'Mexicaine'.

- Citrons 'Gallet' entre Bouaké et Gagnoa

Des symptômes de "Vein clearing" ont été observés sur des citronniers 'Gallet' (Limettiers) de semis francs de pied cultivés à proximité des cases à Béoumi, Tiendoukro, Bouaflé et Gbetitapea (à 13 Km de Daloa). Ce dernier village semble être à l'extrême pointe ouest de la zone atteinte par la Tristeza.

- Verger de comportement de Gagnoa

Présence de symptômes de Tristeza sur les plants de Lime 'Mexicaine' et de Citrus macrophylla. Sur ces derniers on note un rabougrissement des plants, un fort "Stem pitting" et du "Vein clearing". Par contre, comme dans les autres régions de Côte d'Ivoire, les pomelos ne présentent pratiquement pas de "Stem pitting", ce qui nous permet de penser que la souche de Tristeza est la même que dans les autres régions de Côte d'Ivoire.

Aucun symptôme de Tristeza n'a pu être observé dans les régions de Soubré et de Sassandra. Il semble d'ailleurs que l'arrivée plus ou moins rapide de la Tristeza dans cette région ne provoquera pas d'importantes perturbations, les plantations étant, dans la majorité des cas, constituées de citronniers et de bergamotiers greffés sur bigaradier; Ces deux espèces semblant constituer des associations tolérantes à la maladie avec le bigaradier porte-greffe. Quant aux plantations de Limes 'Mexicaines' existantes, nous pensons qu'elles sont suffisamment bien développées pour être rentables pendant encore un certain nombre d'années, à condition que la souche de Tristeza ait la même virulence que celle actuellement présente dans les autres régions de Côte d'Ivoire.

LARUE (4) a noté que certains bigaradiers greffés en bergamotier présentaient du "Stem pitting". Nous avons nous même observé ces manifestations sur certains arbres. Dans ce cas le "Stem pitting" est extrêmement grossier et nous ne pensons pas que ce symptôme soit provoqué par la Tristeza.

b) Les autres maladies à virus et à mycoplasmes

La Station d'Azaguié a constitué sa collection, son parc à bois et ses divers essais agrumes à l'aide de greffons indemnes des principales maladies à virus provenant de la Station de Corse. Il est donc normal qu'aucun symptôme de ces viroses ne soit observé sur les plants issus de ces greffons. Les vergers régionaux créés par la Station d'Azaguié ont été plantés à l'aide de matériel de même origine. Il n'a donc été possible de détecter des symptômes que sur des arbres de "vieilles lignées" qui existaient avant les introductions de matériel végétal de Corse.

1) L'Exocortis

Des symptômes d'Exocortis n'ont été observés que sur des Limes 'Rangpur' greffés en pomelo, dans le reste d'une vieille collection de la Station d'Azaguié. Ces arbres présentaient un écaillage typique de l'écorce du porte-greffe et un certain nanisme. Ils devraient être détruits sans attendre pour éviter les contaminations éventuelles.

L'Exocortis risque de devenir une préoccupation majeure pour les agrumiculteurs de Côte d'Ivoire, si l'emploi de la lime 'Rangpur' ou de certains Citranges, espèces sensibles à la maladie, se généralise dans le pays. L'Exocortis est transmis mécaniquement par les outils de taille et de greffage et il suffit de foyers de la maladie pour permettre son extension. Or, les foyers d'Exocortis existent en Côte d'Ivoire. Nous considérons que tous les bergamotiers et une grande partie des citronniers cultivés sont porteurs de la maladie. Il suffit donc de tailler des bergamotiers par exemple pour contaminer les sécateurs. L'emploi de ces outils sur des arbres d'autres variétés permettrait la contamination de ces derniers. Cette propagation serait d'autant plus grave qu'elle affecterait des plants greffés sur des porte-greffe sensibles. Il importe d'ores et déjà de conseiller la désinfection des outils de taille et de greffage après leur emploi sur bergamotiers ou citronniers "vieilles lignées".

2) La Cachexie-Xyloporose

Seuls quelques arbres de la collection de l'ORSTOM à Anguédédou manifestent des symptômes typiques de Cachexie-Xyloporose. C'est principalement le cas des clémentiniers.

Rappelons que la Lime 'Rangpur' est également sensible à la maladie et que son utilisation comme porte-greffe nécessite l'emploi de greffons indemnes.

3) Le Stubborn

Les orangers 'Washington Navel' S.R.A. n°9 du parc à bois de la Station d'Azaguié avaient été trouvés porteurs de symptômes de Stubborn, en 1971, par BOURDEAUT (1). L'examen de ces arbres nous a permis de confirmer le diagnostic. Nous savons maintenant que cette lignée est effectivement atteinte par la maladie, l'indexation effectuée en 1971 à San Giuliano, ayant démontré que ce clone de 'Washington Navel' était contaminé par le Stubborn. Les 9 orangers de cette lignée plantés à la Station d'Azaguié devraient être détruits sans attendre pour éviter la propagation éventuelle de la maladie. Rappelons à ce sujet que le Stubborn semble être transmis par un insecte vecteur.

c) Les maladies génétiques et cryptogamiques

Au cours de notre mission, nous avons pu noter la présence de nombreux symptômes de Shell Bark sur citronnier et parfois sur bergamotier. Cette maladie ne semble pas avoir une grande importance en elle même, mais les fentes dans l'écorce provoquées par la maladie constituent autant de portes d'entrée pour la gommose.

La gommose pose de très graves problèmes en Côte d'Ivoire comme BRUN l'a déjà souligné (2). Elle risque de prendre d'ailleurs de plus en plus d'importance du fait du remplacement du bigaradier par d'autres porte-greffe. Le Rough lemon, la Lime Rangpur, et parfois le mandarinier Cléopâtre y sont sensibles. Leur généralisation en Côte d'Ivoire entraînerait certainement une augmentation des cas de gommose.

Les traitements entrepris à la Station d'Azaguié consistant à pratiquer des arrosages du sol, à proximité des pieds d'arbres malades, à l'aide d'Orthodifolatan, semblent donner d'excellents résultats d'après BOURDEAUT. Des essais devraient être entrepris dans d'autres conditions écologiques pour vérifier l'efficacité de ces traitements.

D'autres manifestations de maladies ont été observées et des échantillons ont été remis à M. FROSSARD pour détermination. Nous pensons en particulier avoir trouvé des dégâts de "Scab" sur mandariniers 'Commun' du parc à bois de la Station d'Azaguié, et de Botritis sur des citronniers de la collection de la Station et de diverses plantations privées.

d) Accidents et parasitisme divers

En Côte d'Ivoire, comme dans d'autres territoires, nous avons remarqué que la plupart des mandariniers 'Robinson' dépérissaient. Il s'agirait d'une sorte de gommose physiologique qui semblerait affecter cette variété dans les pays subtropicaux. De telles manifestations n'ont pas encore été observées en Corse où le climat est beaucoup plus froid. La mauvaise adaptation de cette variété aux conditions écologiques subtropicales signifie qu'il est préférable de l'abandonner désormais.

Nous avons noté, dans presque tous les vergers visités, des fentes dans l'écorce de la plupart des variétés cultivées. Cet écaillage paraît affecter principalement les arbres les plus vigoureux. Il nous paraît vraisemblable d'attribuer ces fentes aux alternances des périodes sèches et humides: pendant la saison sèche les écorces durcissent puis éclatent avec l'arrivée d'une nouvelle poussée végétative.

Dans plusieurs vergers, nous avons observé des éclatements et des desquamations d'écorce à la suite de traitements à l'oléocuvire. Ainsi, de nombreux arbres du parc à bois d'Abengourou avaient été badigeonnés avec ce produit quelques jours avant notre passage, alors que ces arbres manifestaient des signes évidents de sécheresse. Dans ces conditions l'emploi d'une huile devrait être évité, de nombreux autres produits anti-cochenilles pouvant la remplacer.

Nous avons pu également noter, sur la plupart des agrumes de Côte d'Ivoire, des attaques de nombreux parasites animaux et en particulier celles d'acariens. De nombreuses études ont pourtant prouvé que l'emploi inconsidéré d'insecticides de synthèse, en particulier des parathions, favorisait la multiplication d'acariens. Ce fait est bien connu, c'est pourquoi nous sommes en droit de nous étonner que de nombreuses Stations de l'I.F.A.C., en particulier celle d'Azaquié, puisse encore préconiser de tels produits insecticides. Les résultats sont d'ailleurs remarquables: pratiquement tous les fruits sont incommercialisables du fait de la présence de rougeot provoqué par Phyllocoptruta oleivora Ash.

Afin d'éviter de tels inconvénients, il convient en premier lieu d'éviter les produits à base d'esters phosphoriques et principalement les parathions. Les spécialistes devraient préconiser des produits plus spécifiques qui ne favorisent pas la pullulation des acariens.

Enfin il convient de remarquer que de très nombreux fruits sont détruits à la suite des attaques de papillons piqueurs contre lesquels aucune lutte n'a été envisagée. Il paraît pourtant urgent d'essayer d'enrayer ces attaques.

CONCLUSION

Le principal problème posé à l'agrumiculture ivoirienne est sans aucun doute celui créé par la Tristeza. Les limettiers manifestent des symptômes de la maladie et dans les plantations où le bigaradier était utilisé comme porte-greffe, les plants dépérissent lentement. La souche de Tristeza présente actuellement en Côte d'Ivoire paraît relativement peu virulente car, d'une part elle n'entraîne pas la mort rapide des arbres greffés sur bigaradier et, d'autre part, elle ne provoque que peu de symptômes sur les pomelos.

Les futures plantations de variétés tolérantes à la maladie devront être obligatoirement constituées de plants greffés sur un porte-greffe autre que le bigaradier. Quant aux variétés sensibles (principalement limettier et pomelo), il conviendra de déterminer, grâce aux plantations déjà établies, si leur culture est économiquement rentable en Côte d'Ivoire.

SAN GIULIANO, LE 10 MARS 1972

B I B L I O G R A P H I E

=====

1) BOURDEAUT J. - 1971 -

Programme agrumes Côte d'Ivoire (situation actuelle) -
document n°117 - Réunion annuelle de l'I.F.A.C. 1971 - 14 p.

2) BRUN J. - 1971 -

Mission en Côte d'Ivoire du 3 au 23 février 1971 -
document n°5 - Réunion annuelle de l'I.F.A.C. - 1971 - 13 p.

3) CASSIN J. - 1966 -

Lettre du 26 décembre 1966 servant de compte rendu de
mission en Côte d'Ivoire du 22 novembre au 3 décembre 1966 -
6 pages.

4) LARUE M. - 1968 -

Situation et perspectives de l'agrumiculture ivoirienne -
octobre 1968 - 92 pages.